

## A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE BOTÂNICA

Renata Priscila<sup>1</sup>; Valéria Bezerra<sup>2</sup>; Thiago Queiroz<sup>3</sup>;

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco, escolaridade.cav.ufpe@gmail.com;

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco, escolaridade.cav.ufpe@gmail.com;

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pernambuco, escolaridade.cav.ufpe@gmail.com;

### Introdução

No ensino de Botânica existe uma complexidade para a formação de conceitos, principalmente quando se trata dos ciclos de vida das plantas, constitui-se na dificuldade do processo de ensino-aprendizagem, necessitando assim do uso de recurso didático. O uso de tais elementos surpreende o aluno por ser um meio inovador de aprender biologia. Segundo Sousa *et al.* (2008), recursos didáticos são todos materiais utilizados como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para serem aplicados pelo professor a seus alunos. Amaral (2010) relatou em seu trabalho que durante o uso do recurso os alunos demonstram maior curiosidade e interesse sobre o conteúdo. Os recursos didáticos aproximam os alunos dos conceitos científicos, gerando assim uma aprendizagem lúdica. Ainda sobre Amaral (2010), o mesmo cita em seu trabalho que a utilização de recursos asseguram a interatividade no processo de ensino aprendizagem e a construção de conceitos de forma significativa pelos alunos. Oliveira e Trivelato (2006) relataram a valorização do contato do aluno com material didático para gerar interesse, participação, aprendizagem e maior integração, possibilitando discutir suas ideias e expô-las ao grupo, proporcionando a interação social. Tendo essa percepção de difícil assimilação do ensino de botânica, necessita-se da utilização de recursos diferenciados para que facilitem o entendimento do aluno. O uso de recursos didáticos conduz os alunos a novas descobertas e um melhor aprendizado do conteúdo estudado. Dessa forma nosso trabalho teve como objetivo elaborar e aplicar recursos didáticos durante o processo ensino-aprendizagem de conteúdos de botânica, bem como avaliar o comportamento dos alunos diante das atividades propostas.

### Metodologia

A pesquisa foi, no município de Gravatá (PE), onde a aplicação do modelo didático foi feita com os alunos do 2º ano do ensino médio na qual os alunos tiveram inicialmente aulas expositivas dialogadas, e logo após foi aplicada uma pergunta para 2 alunos e, em seguida, foram desafiados a colocar em prática o conteúdo trabalhado no recurso didático. Foram confeccionados os ciclos de vida dos dois grupos de plantas: Briófitas e Pteridófitas. Para a elaboração dos modelos didáticos foram utilizados materiais de fácil manipulação e baixo custo (EVA e folha de ofício). Os ciclos foram construídos para ficarem no chão, em um tamanho relativamente grande, de forma que os alunos pudessem circular no meio dele. Para apresentação do recurso, os alunos foram levados até o auditório pois tem bastante espaço e foi organizado um círculo. Os modelos foram posicionados no chão e no centro do auditório e os alunos foram convidados em dupla para esquematizar da forma como eles soubessem como ocorrem os ciclos reprodutivos de cada grupo. No EVA possuía o desenho esquemático de cada parte do ciclo de vida das plantas e numa caixa tinha a legenda de cada etapa, os alunos tinham que identificar cada processo, eles escolhiam um papel que estava na caixa e iam adicionando onde achava que ocorreria esse processo, após o ciclo está todo completo, pedimos para eles explicarem todo o ciclo, à medida que eles iam explicando, o monitor ou a própria professora da escola ia corrigindo, orientando os alunos. Após a aplicação dos modelos didáticos, fizemos a mesma pergunta para os mesmo alunos, onde verificamos o quanto é importante o uso de recursos didáticos.

Para a avaliação da eficiência do uso de recursos didáticos no ensino de botânica utilizamos o círculo hermenêutico-dialético (CHD) que é uma técnica de entrevistas que permite a interação dos entrevistados entre si. São entrevistas individuais, porém a suas respostas podem ser lidas pelos outros entrevistados que podem modificar, acrescentar a resposta do entrevistado anterior ou se achar que a resposta está correta pode permanecer a original, após o último entrevistado modificar ou não, a resposta volta para o primeiro onde é realizado um consenso, ou seja a concepção final do grupo.

## Resultados e discussão

Foi observada uma interação entre os alunos durante o uso do recurso. No momento de avaliação dos próprios alunos para saber se cada etapa estava certa, foi gerada uma discussão entre eles, pois alguns concordavam com o nome e posicionamento das etapas nos ciclos e outros discordavam, o que resultou num dialogo bastante produtivo.

A pergunta feita para 2 alunos foi a seguinte: COMO ACONTECE O CICLO DE VIDA DAS BRIÓFITAS E PTERIDÓFITAS?

**Entrevistado 1:** O ciclo de vida das briófitas começa com o esporo, e depois forma o esporófito pela mitose, passando pelo gametófito, anterídios e anterozoides e oosferas, até chegar à fecundação e depois surge o zigoto, o embrião e, finalmente, o esporófito. Ciclo de vida das Pteridófitas: A fase esporofítica é predominante no ciclo de vida, dependendo do gametófito.

**Entrevistado 2:** O ciclo de vida das briófitas começa com o esporo, e depois forma o esporófito pela mitose, passando pelo gametófito, anterídios e anterozoides e oosferas, até chegar à fecundação e depois surge o zigoto, o embrião e, finalmente, o esporófito. Ciclo de vida das Pteridófitas: A fase esporofítica é predominante no ciclo de vida, dependendo do gametófito.

**Consenso:** O ciclo de vida das briófitas começa com o esporófito, e depois forma o esporo pela meiose, passando pelo gametófito, anterídios e anterozoides e oosferas, até chegar à fecundação e depois surge o zigoto, o embrião e, finalmente, o esporófito. Ciclo de vida das Pteridófitas: A fase esporofítica é predominante no ciclo de vida, dependendo do gametófito. A fase gametofítica, também chamada de protalo, é de vida curta e são hermafrodita.

Logo após a aplicação do recurso didático foi feita a mesma pergunta aos 2 alunos e podemos ver grande melhoria em suas respostas.

COMO ACONTECE O CICLO DE VIDA DAS BRIÓFITAS E PTERIDÓFITAS?

**Entrevistado 1:** O ciclo de vida das briófitas começa com o esporófito, seguido da formação do esporo através da mitose, passando pelo gametófito, anterídios e arquegônios, anterozoides e oosferas, até chegar à fecundação. Surge o zigoto, o embrião e o esporófito. Ciclo de vida das Pteridófitas: As Pteridófitas apresentam ciclo de vida com alternância de gerações. A fase esporofítica é predominante no ciclo de vida, dependendo do gametófito, apenas no início do seu desenvolvimento. A fase gametofítica, também chamada de protalo, é de vida curta, sendo monoica ou hermafrodita. A fase esporofítica produz esporos por mitose, e a fase gametofítica produz gametas por mitose.

**Entrevistado 2:** O ciclo de vida das briófitas começa com o esporófito, seguido da formação do esporo através da meiose, que produz o protonema, passando pelo gametófito, anterídios e arquegônios,

anterozoides e oosferas, até chegar à fecundação. Surge o zigoto, o embrião e o esporófito. Ciclo de vida das Pteridófitas: As Pteridófitas apresentam ciclo de vida com alternância de gerações. A fase esporofítica é predominante no ciclo de vida, dependendo do gametófito, apenas no início do seu desenvolvimento. A fase gametofítica, também chamada de protalo, é de vida curta, sendo monoica ou hermafrodita. A fase esporofítica produz esporos por meiose, e a fase gametofítica produz gametas por mitose

**Consenso:** O ciclo de vida das briófitas começa com o esporófito, seguido da formação do esporo através da meiose, que produz o protonema, passando pelo gametófito, anterídios e arquegônios, anterozoides e oosferas, até chegar à fecundação. Surge o zigoto, o embrião e o esporófito. Ciclo de vida das Pteridófitas: As Pteridófitas apresentam ciclo de vida com alternância de gerações. A fase esporofítica é predominante no ciclo de vida, dependendo do gametófito, apenas no início do seu desenvolvimento. A fase gametofítica, também chamada de protalo, é de vida curta, sendo monoica ou hermafrodita. A fase esporofítica produz esporos por meiose, e a fase gametofítica produz gametas por mitose.

Após responderem todas as perguntas, reunimos todos os alunos participantes da entrevista e lemos todas as respostas, observando onde eles acertaram ou erraram e mostrando a evolução das resposta após a aplicação dos ciclos.

### Conclusões

A aplicação de recursos para o ensino de botânica teve grande receptividade por grande parte dos alunos, eles ficaram curiosos, demonstrando interesse e entusiasmo na montagem dos ciclos. O uso do recurso apresenta várias vantagens, visto que estimula a participação do aluno aumentando o interesse pelo conteúdo e a interação deles na sala. Percebe-se que a aula expositiva também contribui no processo de ensino aprendizagem, mas tem a necessidade do uso do recurso para não acontecer da aula se tornar monótona e desagradável ao aluno. Os resultados obtidos nessas atividades foram satisfatórios, visto que a participação ativa dos alunos facilitou a aprendizagem dos conteúdos da botânica.

### Referências

OLIVEIRA, O. B.; TRIVELATO, S. L. F. **Prática docente: o que pensam os professores de ciências biológicas em formação?** In: XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino – ENDIPE, 2006. Disponível em: <http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php/revistateias/article/view/187>. Acesso em: março/ 2015.

SOUSA, D. C.; ANDRADE, G. L. P.; NASCIMENTO-JÚNIOR, A. F. **Produção de material didático-pedagógico alternativo para o ensino do conceito pirâmide ecológica: um subsídio à educação científica e ambiental.** In: Anais do Fórum Ambiental da Alta Paulista. 4, São Paulo: ANAP, 2008. ISSN 1980-0827.

AMARAL, S. R. **Estratégias para o ensino de ciências: Modelos tridimensionais- uma nova abordagem no ensino do conceito de célula.** Monografia. Universidade Estadual do Norte do Paraná – Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), Bandeirantes, 2010.